

TUGAS MANAJEMEN PROYEK IV
SUB SOFTWARE ENGINEERING



Disusun oleh :

AJI HENDA WIRADIPUTRA	I1A005031
M. IBNUSARIFUDIN N.D	I1A005058
BAHRUDIN IBNU S	I1A005062

UNIVERSITAS JENDERAL SOEDIRMAN
FAKULTAS SAINS DAN TEKNIK
JURUSAN TEKNIK ELEKTRO
PURWOKERTO

2009

PENDETEKSIAN KERUSAKAN HANDPHONE

1. Pendahuluan

a. Tujuan

Disini kita menginginkan sebuah alat yang dapat mendeteksi kerusakan handphone, dimana alat ini dapat kompatibel digunakan oleh beberapa merk dan tipe handphone seperti Sony Ericsson, Nokia, LG, Siemens, dan yang lainnya.

b. Ruang Lingkup

Secara garis besar kerusakan handphone ada dua :

1. Kerusakan software
2. Kerusakan hardware

c. Definisi dan Singkatan

Handphone (HP) adalah suatu alat elektronik yang mempunyai beberapa komponen yang dirangkai dengan beberapa rangkaian yang terintegrasi pada suatu sistem.

d. Referensi

IEEE Std. 830-1993, IEEE Recommended Practice for Software Requirement Specifications.

e. Deskripsi Umum Dokumen

Suatu perangkat elektronik seperti handphone pun tak luput dari kerusakan. Apabila handphone terjadi kerusakan semisal hp mati, battery dropped, dissappear signal, randomly restart, can't saving file to memory, dan lain-lain, dapat dicari dengan melihat secara fisik dari hp. Dokumen ini akan membahas rinci sistem yang akan digunakan.

2. Deskripsi Umum Perangkat Lunak

a. Deskripsi Umum Sistem

Sistem kerja pada handphone ini sendiri adalah gabungan berbagai unsur yang saling berintegrasi yang dipadukan untuk mencapai suatu sasaran yang menyeluruh. Agar kita mendapat informasi yang lebih detail, kita dapat menggunakan suatu software atau hardware.

b. Fungsi Produk

Fungsi dari pembuatan sistem ini adalah untuk mengetahui kerusakan dari handphone berdasarkan problem yang terjadi dan memperbaiki kerusakan secara manual.

c. Karakteristik Pengguna

Pengguna adalah orang yang akan langsung menjalankan atau menggunakan produk. Pengguna dan pelanggan umumnya adalah orang yang sama, walaupun bisa juga berbeda. Pengguna diharapkan minimal dapat mendeteksi kerusakan handphone.

d. Batasan-batasan

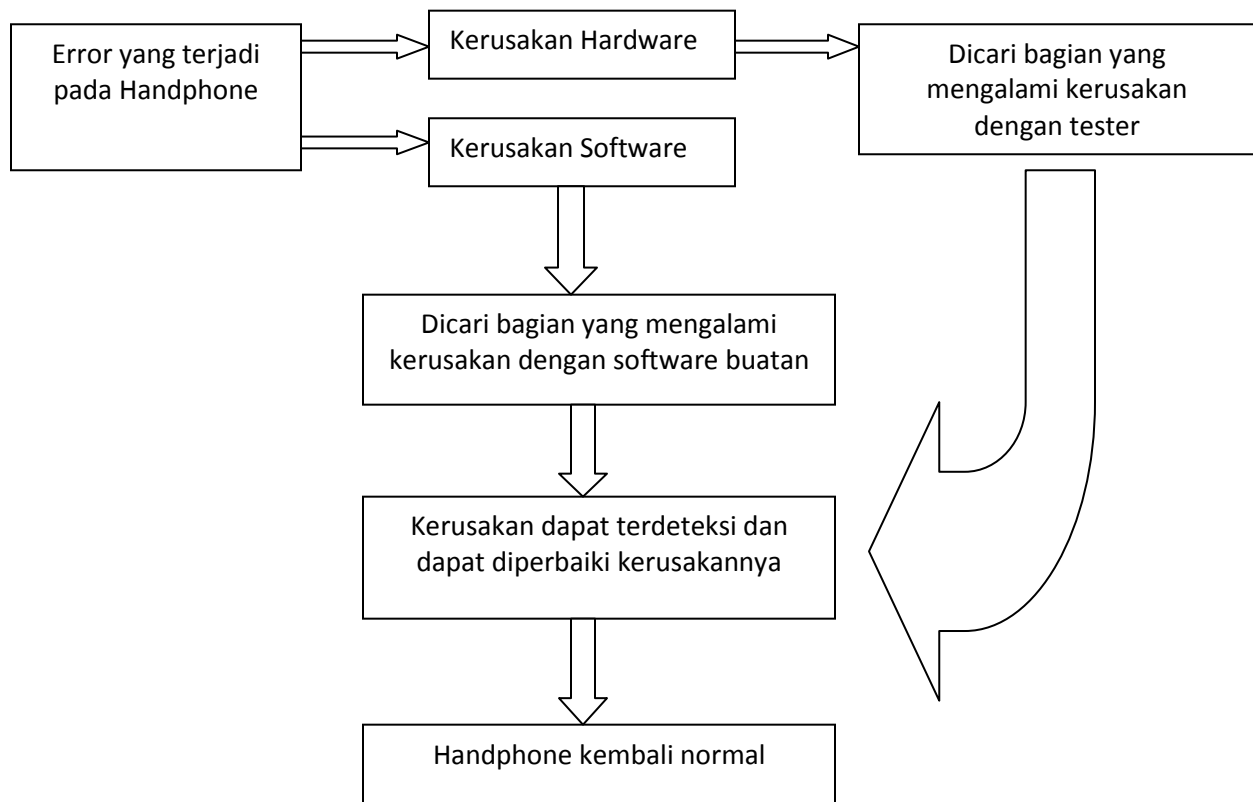
Batasan perancangan hanya sebatas pembuatan sistem pendeteksi kerusakan handphone.

e. Lingkungan Operasi

Operasi sistem pendeteksi kerusakan handphone menggunakan software atau hardware. Handphone yang rusak dapat dihubungkan ke komputer kemudian menjalankan software ini, maka software akan mendeteksi kerusakan yang terjadi pada software atau hardwarenya. Setelah kerusakan ditemukan, dapat dilakukan perbaikan kerusakan secara manual.

3. Deskripsi Rincian Kebutuhan

Kebutuhan pengguna yaitu mendeteksi dan memperbaiki kerusakan handphone agar menjadi normal kembali. Secara rinci dapat dilihat di bawah ini:



APLIKASI PENGENDALI PERALATAN LISTRIK RUMAH TANGGA MELALUI SMS MENGGUNAKAN GSM MODEM D-GSM300

1. Pendahuluan

a. Tujuan

Tujuan dari aplikasi ini adalah untuk mempermudah manusia dalam aktivitasnya, dimana semakin bertambahnya waktu, maka bertambah padat pula kegiatan atau aktivitas yang dijalankan demi memenuhi kebutuhan hidup.

b. Ruang Lingkup

Agar D-GSM300 dapat digunakan untuk mengendalikan peralatan rumah tangga, maka dibutuhkan sistem mikrokontroler dan relay board yang terhubung pada peralatan-peralatan rumah tangga yang akan dikendalikan.

c. Definisi dan Singkatan

GSM modem D-GSM300 adalah aplikasi pengendali peralatan listrik rumah tangga melalui sms.

d. Referensi

IEEE Std. 830-1993, IEEE Recommended Practice for Software Requirement Specifications.

e. Deskripsi Umum Dokumen

Perkembangan teknologi dewasa ini mencakup hampir semua aspek kehidupan manusia. Tak terlepas dari itu bahwa teknologi sangat dibutuhkan dalam berbagai macam aplikasi yang melibatkan aktivitas manusia itu sendiri. Berbagai macam alat diciptakan untuk memudahkan manusia atau hingga untuk menggantikan manusia dalam menjalankan suatu pekerjaan. Tingkat efisiensi dan efektifitas menjadi alasan dan tolak ukur suatu mesin atau robot diciptakan.

Perubahan dalam industri yaitu yang berhubungan dengan mekanik menjadi elektromekanik, kemudian menjadi *fully electronic control* telah berjalan beberapa tahun belakangan ini. Banyak juga peralatan rumah tangga yang sebelumnya mekanik penuh berubah menjadi *fully electronic* dengan integrasi *microcontroller* pada suatu peralatan. *Microcontroller* menjadi solusi utama dalam kontrol berbasis elektronik sekarang ini. Beberapa alasan memakai *microcontroller* adalah reliabilitas, harga, peningkatan efisiensi.

2. Deskripsi Umum Perangkat Lunak

a. Deskripsi Umum Sistem

D-GSM300 menggunakan Standart AT Command protokol datanya sehingga mempermudah pengembang software untuk merancang sistem.

b. Fungsi Produk

- Perangkat mikrokontroler maupun PC dapat mengakses Modul GSM Modem tersebut dengan mudah.
- Mudah diletakkan di tempat-tempat yang tersembunyi dengan tetap terjangkau sinyal melalui antena eksternal karena memiliki konektor untuk antena eksternal.
- Dapat dihubungkan ke headset telephone sehingga dapat digunakan untuk pengiriman voice maupun nada DTMF.
- Dapat mengendalikan peralatan rumah tangga karena terhubung pada sistem mikrokontroler dan relay board.

c. Karakteristik Pengguna

Pengguna adalah orang yang akan langsung menjalankan atau menggunakan produk. sehingga aplikasi ini dapat mempermudah dalam aktivitasnya pada umumnya dan pengendali peralatan listrik rumah tangga pada khususnya.

d. Batasan-batasan

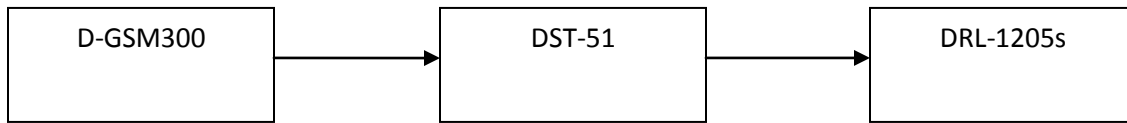
Batasan penggunaan aplikasi ini dapat digunakan pada peralatan rumah tangga karena terhubung pada sistem mikrokontroler dan relay board.

e. Lingkungan Operasi

Secara umum operasional aplikasi ini digunakan untuk pekerjaan rumah tangga yang merupakan salah satu dari sekian banyak aktivitas yang biasa dilakukan oleh manusia. Aktivitas ini membutuhkan waktu dan tenaga dari waktu ke waktu setiap hari. Mulai dari membersihkan rumah, mengepel lantai, menata ruangan, sampai dengan mencuci piring dan peralatan makan lainnya. Dimana semua peralatan yang digunakan tidak terlepas dari listrik.

3. Deskripsi Rinci Kebutuhan

Secara rinci agar D-GSM300 dapat digunakan untuk mengendalikan peralatan rumah tangga, maka dibutuhkan sistem mikrokontroler dan relay board yang terhubung pada peralatan-peralatan rumah tangga yang akan dikendalikan. Dapat ditunjukkan dengan sebagai berikut :



Data SMS yang diterima oleh D-GSM300 akan diinformasikan ke DST-51 dan diterjemahkan menjadi perintah-perintah yang akan diproses oleh Relay Board DRL-1205s. Relay Board ini adalah sebuah relay board yang di desain menggunakan solid state sehingga tidak mengalami efek mekanik yang seringkali mengakibatkan loncatan tegangan dan kerusakan mekanik bila seringkali ON/OFF. Sehingga dapat berjalan sesuai kebutuhan yaitu dapat digunakan untuk mengendalikan peralatan rumah tangga.

APLIKASI EMBEDDED SYSTEM

“SYRINGE PUMP”

1. Pendahuluan

a. Tujuan

Spesifikasi yang diinginkan :

- Mengeksekusi program (menggunakan alat tersebut) dengan menekan tombol.
- Memiliki remote control yang memiliki perintah :
 - ON/OFF sederhana
 - Komunikasi dengan PC atau perangkat serupa
 - Kontrol kecepatan
- Otomatis dalam menonaktifkan jika jarum suntik kosong
- Mempunyai dua saluran untuk memasukkan cairan yang bisa digunakan keduanya secara bersamaan atau salah satunya saja.
- Memiliki tampilan pada layar, di antaranya :
 - Memilih tabel dari jarum suntik yang disimpan dalam memori pompa
 - Memasukkan volume yang akan disalurkan
 - Memasukkan nilai kecepatan arus yang diinginkan
- Alat ini akan menyalurkan cairan dalam volume tertentu sesuai yang diminta oleh user.
- Akan didengar alarm yang diprogram untuk memberikan tanda waspada bila terjadi kondisi diluar dugaan (misalnya cairan tidak mengalir) atau bila program pemompaan selesai.

b. Ruang Lingkup

Batasan masalah terdapat pada pembuatan aplikasi agar berfungsi sesuai tujuan yang diinginkan.

c. Definisi dan Singkatan

Syringe Pump adalah alat khusus yang dapat menjalankan fungsi infus dimana cairan obat tersebut diberikan secara terus menerus dengan kecepatan pergerakan yang sangat lamban dikarenakan obat yang diberikan terlalu pekat dan tingkat keakurasiannya dan ketelitiannya sangat diperlukan.

d. Referensi

IEEE Std. 830-1993, IEEE Recommended Practice for Software Requirement Specifications.

e. Deskripsi Umum Dokumen

Dalam dunia kedokteran penggunaan infus sudah menjadi hal yang biasa untuk dilakukan. Namun apabila si pasien membutuhkan pengobatan yang ekstra, maka dibutuhkan jenis obat atau cairan obat yang lebih tinggi dosisnya dan terkadang harus dilakukan secara berkelanjutan seperti penggunaan infus. Maka dibutuhkan suatu alat khusus yang dapat menjalankan fungsi tersebut dimana cairan obat tersebut diberikan secara terus menerus dengan kecepatan pergerakan yang sangat lamban dikarenakan obat yang diberikan terlalu pekat dan tingkat keakurasiannya dan ketelitiannya sangat diperlukan.

2. Deskripsi Umum Perangkat Lunak

a. Deskripsi Umum Sistem

Sistem ini dapat menjalankan fungsi infus dimana cairan obat tersebut diberikan secara terus menerus dengan kecepatan pergerakan yang sangat lamban dikarenakan obat yang diberikan terlalu pekat dan tingkat keakurasiannya dan ketelitiannya sangat diperlukan. Dan dapat digunakan secara otomatis sesuai kebutuhan.

b. Fungsi Produk

Fungsi dari aplikasi ini yaitu :

- Membantu meringankan pasien yang menggunakan alat ini.
- Alat ini dapat berjalan secara otomatis dan dapat disesuaikan dengan keinginan user.

c. Karakteristik Pengguna

Pengguna adalah orang yang akan langsung menjalankan atau menggunakan aplikasi ini. Yaitu pengelola rumah sakit dapat menyediakan Syringe Pump dalam jumlah banyak dan pasien sebagai pengguna alat ini.

d. Batasan-batasan

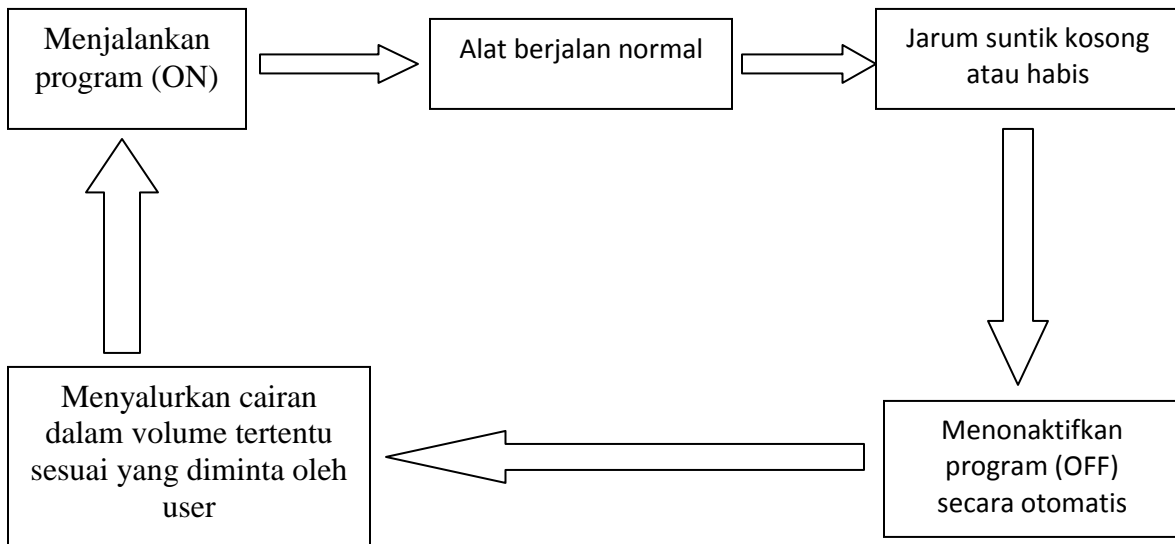
Di dalam batasan perancangan alat ini, akan dibuat suatu Syringe Pump, dan memiliki tabung jarum suntik.

e. Lingkungan Operasi

Dengan adanya perancangan Syringe Pump ini, di harapkan rumah sakit dapat menyediakan Syringe Pump dalam jumlah banyak sehingga dapat membantu pasien mereka terutama yang dalam ruang perawatan khusus.

3. Deskripsi Rinci Kebutuhan

Secara rinci kebutuhan utama aplikasi ini adalah menyediakan kemudahan dalam penggunaan infus karena dapat berjalan secara otomatis dan dapat disesuaikan sesuai keinginan pengguna. Hal ini dapat dilihat secara rinci pada gambar dibawah ini :



Sistem Anti Kebakaran Otomatis Berbasis Detektor Ultraviolet (UV) Dan Kendali Mikrokontroler

Kami merupakan perusahaan yang bergerak dalam bidang pemroduksian semen. Kami memiliki masalah yang sampai sekarang sulit untuk kami tangani. Pabrik semen kami yang berada di kota Cilacap sering mengalami kebakaran. Selama ini kami telah dua kali mencoba menggunakan sistem anti kebakaran. Yang pertama kami telah mencoba sistem tabung CO₂ namun sistem ini tidak dapat menangani masalah yang kami hadapi. Lalu kami menggunakan sistem pemadam kebakaran menggunakan detector asap yang hasilnya masih kurang memuaskan.

Sampai pada suatu hari seorang rekanan memberikan informasi bahwa telah terdapat sistem pemadam kebakaran yang menggunakan detector ultraviolet dan kendali mikrokontroler. Kami tertarik pada produk ini. Adapun spesifikasi yang kami inginkan yaitu:

1. Perusahaan kami merupakan perusahaan yang memproduksi semen.
2. Alat ini akan di pasang pada setiap ruang di pabrik kami. Ruangan yang ada di pabrik berkisar 13 ruangan. Alat ini dipasang tepat di tengah ruangan.
3. Alat ini diharapkan mampu meminimalisir terjadinya kebakaran yang sering terjadi di pabrik kami. Alat ini mampu memberikan sinyal (dapat berupa alarm) kepada operator pabrik yang sedang bertugas.
4. Sistem ini mampu menangani kebakaran dalam waktu maksimal 5 menit. Jika dalam waktu 5 menit kebakaran belum juga dapat ditangani, diharapkan sistem ini dapat menghubungi pihak pemadam kebakaran secara online melalui jaringan internet.
5. Kami akan memanfaatkan pipa penyaluran air yang digunakan pada sistem pemadam kebakaran sebelumnya untuk digunakan kembali pada sistem yang baru ini.
6. Jika terjadi kebakaran, diharapkan sistem ini dapat memberikan laporan berupa data yang menyebutkan bahwa terjadi kebakaran di pabrik, lalu mengirimkan data tersebut secara online ke kantor pusat.
7. Dalam sistem anti kebakaran yang digunakan, data dari detektor UV selanjutnya diproses oleh mikrokontroler sehingga mengaktifkan pompa air dan secara otomatis dapat memadamkan api melalui penyemprot air yang searah dengan arah datangnya sumber api.

DOKUMEN ANALISIS SISTEM

SISTEM PENGENALAN WAJAH SEBAGAI ABSENSI

1. Latar Belakang

Di jaman globalisasi dan perdagangan bebas yang akan segera diterapkan, sumber daya manusia yang berkualitas menjadi syarat pokok untuk dapat bersaing. Oleh karena itulah sumber daya manusia sebagai ujung tombak keberhasilan dari suatu perusahaan harus mempunyai suatu kedisiplinan yang membuat suatu sistem berjalan seperti yang diinginkan. Untuk membentuk sebuah kedisiplinan harus dibutuhkan suatu sistem yang mempunyai kualitas agar sistem tersebut berjalan.

Suatu perusahaan yang memiliki karyawan sebagai ujung tombak usaha, juga harus mempunyai suatu kedisiplinan dan kesadaran agar perusahaan tersebut bisa menjalankan usahanya dengan lancar, dan apabila kedisiplinan itu menjadi masalah utama akan terjadi pula masalah-masalah yang menyangkut kedalam usaha perusahaan tersebut.

Dari penjelasan tersebut perusahaan yang bergerak di bidang ekspor-impor ini memiliki sadar akan pentingnya kedisiplinan dalam setiap aspek di perusahaan tersebut. Permasalahan yang terjadi adalah dalam sistem absensi untuk para karyawan. Sistem absensi yang sebelumnya tidak mampu menangani kecurangan karyawan, masih banyak karyawan yang menitip absen ke karyawan lain. Oleh karena itu dibutuhkan sistem baru yang bisa menangani masalah kedisiplinan tersebut.

2. Tujuan

Sistem Pengenalan Wajah sebagai sistem absensi ini bertujuan agar dapat meminimalisir kelemahan dari sistem yang ada sebelumnya. Tujuan dari sistem ini juga agar dapat membuat sistem di perusahaan ini menjadi lebih baik dalam bidang efektifitas kerja dari semua karyawan.

3. Ruang Lingkup

Ruang lingkup dari sistem ini adalah hanya dipakai dalam satu kantor saja dan tidak dapat di akses oleh kantor cabang lain. Dan sebagai lingkupan lain adalah sistem ini hanya digunakan untuk sistem absensi dan tidak untuk pengamanan di gedung perusahaan tersebut.

4. Fungsi

4.1 Proses Pengambilan Identitas Wajah

Saat karyawan akan masuk ke dalam ruangan melalui pintu masuk akan diidentifikasi melalui sensor yang sudah terpasang di pintu masuk tersebut. Lalu selanjutnya sensor tersebut akan mencocokkan dengan database yang telah ada. Setelah proses pencocokan dengan database, sistem akan mulai menjalankan waktu di dalam data karyawan tersebut agar dihitung sebagai jam kerja.

Begitu pula saat karyawan akan meninggalkan ruangan, sensor akan menutup rapat pintu keluar sebelum karyawan tersebut mengidentifikasi wajahnya tersebut ke sensor. Sensor akan mengidentifikasi karyawan yang akan keluar ruangan tersebut dan menghentikan waktu yang terdapat di dalam database karyawan itu sebagai jam kerja.

4.2 Monitoring Absensi Karyawan

Untuk monitoring para karyawan, sistem akan berjalan secara realtime karena dalam sistem digunakan pula kamera CCTV. CCTV tersebut mempunyai layar monitor yang terhubung kedalam ruangan para manajer agar dapat dipantau aktifitas para karyawan sebagai bahan laporan karyawan untuk penilaian karyawan aktif atau karyawan pasif dalam kantor tersebut.

4.3 Penghitungan Parameter Absen

Setelah semua sistem berjalan, sistem akan menghitung semua data yang masuk ke database sebagai bahan laporan bulanan. Prosesnya adalah setiap tanggal 1 tiap bulannya sistem akan menghitung jam kerja dari setiap karyawannya dan semua tanggal apabila karyawannya tidak hadir, dan setelah itu sistem tersebut akan mencetak dalam bentuk laporan jadi yang bisa dilihat sebagai acuan pembayaran gaji para karyawan.

5. Deskripsi umum perangkat lunak

5.1 Deskripsi umum sistem

Sistem pengenalan wajah merupakan suatu software yang digunakan untuk melakukan absensi di sebuah perusahaan atau pabrik dimana mempunyai jumlah karyawan yang banyak. Software ini akan mempermudah dalam melakukan pengabsenan sehingga dapat meningkatkan kedisiplinan, keefektifan karyawan dalam bekerja. Sebelumnya kita menyimpan setiap karakter wajah karyawan ke dalam sebuah database. Sistem ini hanya digunakan untuk sistem absensi dan tidak untuk pengamanan di gedung perusahaan tersebut dan hanya dipakai dalam satu kantor saja dan tidak dapat di akses oleh kantor cabang lain.

5.2 Karakteristik pengguna

Untuk membedakan semua jabatan dan jam kerja maka karakteristik ini akan di bedakan menjadi empat bagian: yang pertama para manajer atau direksi, yang kedua para karyawan kantor, yang ketiga para buruh kasar, yang keempat para *security*. Sehingga akan memudahkan dalam penggolongan karyawan di dalam database.

5.3 Batasan

Sistem ini akan mulai bekerja pada pukul 6.30-7.30 sedangkan jam masuk mulai pukul 8.00. setelah pukul 7.30 sistem akan mati secara otomatis sehingga apabila ada seorang karyawan yang telat atau tidak masuk (kecuali izin cuti/sakit) otomatis akan teridentifikasi oleh sistem dan kemudian akan dicatatke dalam database. Pada saat waktu istirahat sistem secara otomatis akan aktif kembali pada pukul 12.00-12.45. dan pada saat waktu pulang yaitu pukul 4.30 sore sistem akan aktif kembali. Khusus bagi para karyawan yang lembur sistem akan aktif lagi pada pukul 21.00 malam dan hanya sekali absen. Dan sistem absensi ini bersifat *offline* dalam arti hanya berlaku pada perusahaan ini saja tidak mencakup kantor pusat.

5.4 Lingkungan operasi

Sistem ini akan di tempatkan di tiga lokasi. Lokasi yang pertama terletak pada radius 20 meter dari pintu gerbang, di sini software akan di letakkan di samping pos *security*. Yang kedua lokasinya terletak sebelum pintu masuk gedung kantor disini sistem digunakan untuk absensi

para karyawan dan direksi atau manajer. Dan yang ketiga terletak sebelum pintu masuk gudang dan berfungsi sebagai alat absensi para buruh pabrik.

6. Deskripsi rincian kebutuhan

Untuk membangun sistem pengenalan wajah maka dibutuhkan para ahli di bidangnya, yang pertama kita butuhkan seorang ahli IT guna mengembangkan dan membuat *software* tersebut, yang kedua ahli di bidang listrik guna merancang sistem kelistrikanya, yang ketiga arsitek guna menggambar tata letak pemasangan sistem tersebut, kemudian yang keempat di butuhkan konsultan di bidang ekonomi untuk menentukan estimasi biaya pengembangan dan pembuatan software ini, dan yang terakhir seorang notaris guna keamanan dalam bidang hukum.

SISTEM INFORMASI TERPADU SEKOLAH

I. PENDAHULUAN

Lembaga Pendidikan mempunyai peran yang sangat vital dalam mencetak sumber daya manusia yang berkualitas dan mampu bersaing di jaman era globalisasi dan perdagangan bebas. Untuk membentuk sumber daya manusia yang berkualitas memerlukan suatu sistem pelayanan pendidikan yang berkualitas dan untuk itu semua pihak baik pemerintah, pemerintah daerah, tenaga pendidik, tenaga kependidikan dan masyarakat sekolah (stake holder) harus bekerja sama untuk meningkatkan mutu pendidikan.

Institusi sekolah merupakan tempat untuk membentuk serta mendidik generasi muda, tetapi kebanyakan permasalahan institusi sekolah kesulitan dalam memberikan contoh penggunaan dari ilmu yang dipelajari khususnya bidang Teknologi Informasi. Sesuai dengan perkembangan teknologi, perlu sistem informasi yang terintegrasi dan dapat mengelola informasi tentang administrasi pendidikan secara cepat dan tepat dengan dukungan perangkat komputer. Melihat kondisi yang demikian, kami dari “Suka Maju Bersama” menawarkan suatu Sistem Informasi Terpadu Sekolah berbasis komputer yang menggunakan metode pemanfaatan barcode yang telah ada di sekolah sebagai salah satu sarana belajar siswa.

I.1. TUJUAN

Menyediakan akses ke sarana prasarana yang sesuai dengan kebutuhan siswa. Untuk itu sekolah harus dapat memberikan pelayanan terbaik kepada siswa dan orang tua siswa seperti orang tua siswa/wali murid dan siswa harus mendapatkan informasi tentang perkembangan (proses belajar mengajar) siswa secara cepat, tepat dan akurat. Semakin cepat informasi sampai kepada orang tua atau wali murid dan siswa, maka akan semakin cepat juga perbaikan mutu (koreksi) pendidikan siswa. Untuk dapat memberikan informasi secara cepat, tepat dan akurat, sekolah memerlukan sebuah sistem informasi terpadu manajemen sekolah yang berkualitas.

I.2. MANFAAT

Manfaat dan keuntungan yang akan diperoleh

Bagi pengelola Sekolah (guru serta karyawan) :

- Dapat memberikan contoh langsung salah satu penerapan dan manfaat Teknologi Informasi di kehidupan sehari-hari.
- Menyederhanakan dan mempermudah administrasi sekolah.
- Mempercepat pelayanan terhadap siswa maupun pihak – pihak yang terkait.
- Biaya sangat murah (software bisa gratis)

Bagi Siswa :

- Pengenalan aplikasi sistem komputer lebih dini.
- Siswa mengerti manfaat dan pentingnya menguasai teknologi tinggi, sehingga membantu penalaran dan kreasi siswa khususnya dibidang ilmu Teknologi Informasi (IT).

I.3. RUANG LINGKUP

Sistem Informasi Sekolah yang kami tawarkan mencakup beberapa hal, antara lain :

1. Database Siswa, Guru dan Karyawan Sekolah
2. Administrasi Keuangan
3. Pembukuan Keuangan Sekolah
4. Pengolahan Nilai Siswa
5. Administrasi perpustakaan
6. Absensi Siswa, Guru dan Karyawan Sekolah
7. Aplikasi BK

Kesemua program dapat diakses secara online.

II. DESKRIPSI KHUSUS PERANGKAT LUNAK

II.1. FUNGSI

Untuk memberi gambaran yang lebih jelas dan detail mengenai software Sistem Informasi Terpadu Sekolah, berikut akan dijelaskan isi dari menu program beserta fungsinya dan keuntungan yang bisa diperoleh pihak sekolah:

1. Database Siswa, Guru dan Karyawan Sekolah

Fungsi :

- Merapikan database siswa, guru dan karyawan sekolah serta membuat arsip dalam bentuk file tercetak maupun file database komputer.

Keuntungan Pihak Sekolah :

- Bisa dengan lebih cepat mencari serta mencetak data baik siswa, guru maupun karyawan.
- Bisa dengan mudah mencari data siswa per kelas, ruang dan jurusan.

2. Administrasi Keuangan

Fungsi :

- Untuk menerima pembayaran uang SPP dan administrasi sekolah lainnya.

Keuntungan Pihak Sekolah :

- Sekolah mempunyai bukti uang yang diterima dalam bentuk cetakan ataupun file computer.
- Memudahkan petugas membuat laporan detail pembayaran.
- Memudahkan petugas mencari siapa saja siswa yang sudah dan belum membayar membayar SPP dan Administrasi lainnya pada bulan tertentu setiap saat.
- Petugas dengan cepat bisa membuat rekapan pembayaran SPP dan administrasi lainnya.

3. Pembukuan Keuangan Sekolah

Fungsi :

- Membuat pembukuan keuangan sekolah secara lengkap dan detail.

Keuntungan Pihak Sekolah :

- Dengan mudah membuat bukti kas masuk serta mencatatnya dalam pembukuan sekolah.
- Dengan mudah membuat bukti kas keluar serta mencatatnya dalam pembukuan sekolah.
- Dapat dengan cepat memeriksa serta mencetak perincian dan jumlah total keuangan sekolah setiap saat.
- Dengan cepat dapat memeriksa serta mencetak jumlah uang tiap unit misal saldo akhir uang OSIS, Pramuka, BOS dan lain – lain.

4. Pengolahan Nilai Siswa

Fungsi :

- Pemasukan dan pengolahan nilai serta pencetakan raport siswa.

Keuntungan Pihak Sekolah :

- Mudah memasukkan nilai tiap mata pelajaran per kelas secara bersamaan.
- Pengolahan nilai dilakukan software dengan parameter yang telah ditentukan sekolah.
- Mudah dalam pencetakan nilai raport dalam bentuk angka maupun dalam bentuk diskripsi.

5. Administrasi perpustakaan

Fungsi :

- Menginventarisasi buku dan merapikan arsip pinjaman buku siswa.
- Membuat katalog buku.

Keuntungan Pihak Sekolah :

- Mudah memeriksa jumlah buku dan mencetak daftar buku yang ada.
- Dapat membuat bukti peminjaman buku siswa.
- Dapat mengetahui daftar siswa yang sering meminjam buku di perpustakaan.

- Dapat mengetahui daftar judul buku yang paling diminati (dipinjam) siswa.
- Mudah memeriksa daftar siswa yang terlambat dan mempunyai tanggungan buku pinjaman.

6. Absensi Siswa, Guru dan Karyawan Sekolah

Fungsi :

- Mencatat siswa, guru dan karyawan yang hadir maupun tidak hadir.

Keuntungan Pihak Sekolah :

- Absensi dilakukan dengan cepat dan mudah.
- Bisa mencetak daftar hadir siswa, guru dan karyawan setiap saat.
- Bisa merekap jumlah kehadiran dan ketidakhadiran siswa, guru dan karyawan setiap saat.
- Bisa memeriksa apakah yang bersangkutan terlambat atau tidak.

7. Aplikasi BK/BP

Fungsi :

- Pembuatan arsip perilaku dan perkembangan jiwa siswa.

Keuntungan Pihak Sekolah :

- Dapat dengan cepat dan mudah melihat daftar pelanggaran siswa.
- Dapat membuat keputusan dengan cepat tindakan apa yang akan dilakukan sekolah pada siswa dengan melihat arsip yang ada.
- Dapat melihat perkembangan kepribadian siswa yang bermasalah serta mengambil tindakan apa yang sebaiknya dilakukan padanya.

II.2. ALAT YANG DIPERLUKAN

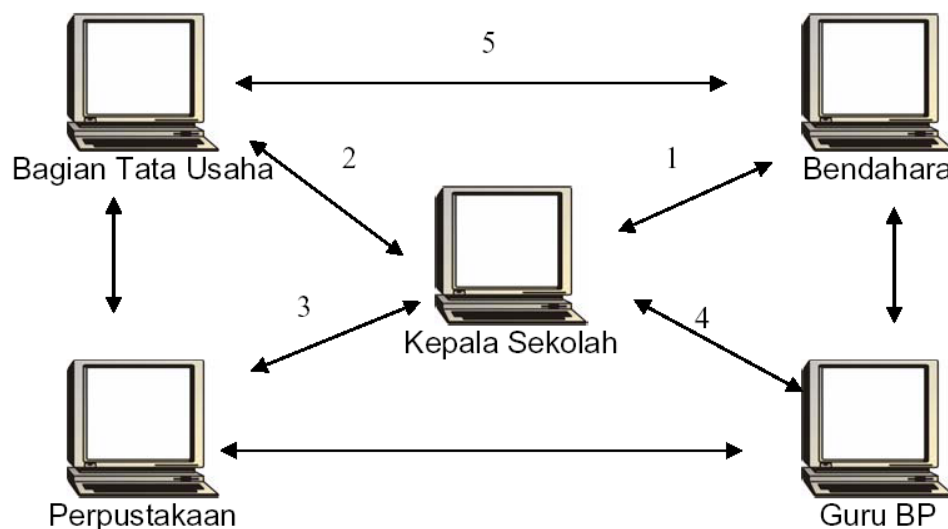
Alat - alat yang diperlukan:

1. Komputer
2. Software khusus Sistem Informasi Sekolah Terpadu
3. ID Card yang berisikan kode digital untuk setiap siswa, guru dan karyawan
4. Barcode scanner

1. **Komputer.** Alat ini diperlukan untuk menyimpan data siswa, guru dan karyawan serta untuk kepentingan administrasi lainnya.

2. **Software khusus Sistem Informasi Sekolah Terpadu.** Software yang kami tawarkan bisa digunakan dalam bentuk jaringan komputer misalnya computer yang ada di bagian tata usaha, bendahara, kepala sekolah, guru BP dan perpustakaan dihubungkan dalam satu jaringan yang nantinya masing – masing komputer bisa menggunakan seluruh data secara bersama – sama.

Contoh penggunaan sistem ini jika digunakan dalam bentuk jaringan dapat dilihat pada ilustrasi berikut :



Keterangan :

- 1) Kepala Sekolah bisa mengetahui secara langsung mengenai data – data keuangan sekolah tanpa harus meminta laporan pada pihak bendahara.
- 2) Kepala Sekolah dapat melihat administrasi sekolah secara langsung.
- 3) Kepala sekolah dapat mengetahui siapa saja siswa yang rajin datang ke perpustakaan dan buku jenis apa yang dipinjam oleh siswa.
- 4) Kepala Sekolah dapat mengetahui tingkat perkembangan kejiwaan siswa dengan cara melihat catatan yang diberikan oleh guru BP ke dalam data siswa tersebut.
- 5) Kerja sama antar bagian administrasi sekolah lebih mudah dilakukan.

3. **ID Card / kartu identitas** (lihat Gambar 1). Kartu identitas ini mempunyai kode digital berupa *barcode* yang berbeda untuk tiap siswa, guru maupun karyawan. ID Card ini bisa digunakan untuk beberapa fungsi, antara lain sebagai kartu Pelajar, kartu SPP, kartu Perpustakaan serta beberapa fungsi lain menurut kebutuhan sekolah.
4. **Barcode Scanner**, alat ini berfungsi untuk membaca kode digital pada ID Card atau kartu identitas buatan kami yang pada akhirnya akan memberikan kemudahan, kecepatan serta ketepatan dalam pelayanan terhadap siswa misalnya saat pembayaran SPP, pengecekan data siswa, meminjam buku di perpustakaan dan masih banyak kegunaan lainnya (catatan pihak sekolah tidak harus membeli alat ini dari kami)



Gambar 1. Contoh ID Card

II.3 BIAAYA

Perkiraan Biaya yang dibutuhkan

Nama Barang	Harga satuan	Keterangan
Komputer	Rp. 0,-	Jika sudah ada
Software	Rp. 0,-	Gratis (cukup update sekali per tahun)*
ID Card	Rp. 10.000,-	Per orang
Barcode scanner	± Rp. 1.750.000,-	Menyesuaikan dengan harga yang ada di pasaran*

Keterangan :

- Kami menawarkan pemberian software dan update gratis pertahun jika memesan ID card (red : kartu pengenalan) pada kami. Update dilakukan dengan cara memesan ID card siswa baru (kelas satu) pada kami
- Barcode Scanner tidak harus membeli pada kami

DOKUMEN ANALISIS SISTEM

SISTEM INFORMASI RUMAH SAKIT

1. PENDAHULUAN

Rumah sakit adalah tempat yang sangat penting di suatu daerah atau kota, karena dengan adanya rumah sakit, masyarakat bisa mendapatkan penanganan apabila terjadi masalah dengan kesehatan. Faktor itulah salah satu mengapa rumah sakit menjadi sangat penting di suatu daerah atau kota.

Dalam kenyataannya banyak masyarakat yang masih belum merasakan fungsi rumah sakit dengan sebenarnya dikarenakan banyak faktor. Salah satunya adalah masalah pelayanan. Saat ini pelayanan yang ada masih sangat membuat efektifitas rumah sakit sangat rendah. Masih banyak pasien harus menunggu lama untuk mendapatkan pelayanan dikarenakan sistem di rumah sakit tersebut sangat berbelit-belit karena masih menggunakan sistem manual. Seharusnya kesehatan adalah hal atau masalah yang tidak dapat di tawar atau dikompromikan dengan hal lain, karena kesehatan adalah suatu hal yang menyangkut dengan nyawa seseorang.

Dengan alasan tersebutlah dibutuhkan suatu sistem dimana rumah sakit dapat meningkatkan pelayanan secara efektif dan efisien, sehingga masyarakat dapat merasakan pentingnya rumah sakit yang hadir ditengah-tengah masyarakat.

1.a Tujuan

Tujuan dari sistem ini adalah sistem informasi rumah sakit yang komputerisasi agar dapat meningkatkan pelayanan secara efektif dan efisien. Sistem informasi rumah sakit yang berkaitan dengan database informasi pasien di rumah sakit.

1.b Ruang Lingkup

Ruang Lingkup masalah sistem ini adalah sistem informasi rumah sakit Offline atau tidak terhubung dengan rumah sakit lain, dan juga sistem informasi rumah sakit ini tidak berkaitan dengan mekanisme pembayaran yang dilakukan oleh pasien.

1.c Definisi dan Singkatan

Beberapa definisi dan singkatan yang ada dalam rencana pengembangan sistem ini antara lain:

- *Offline* : system tersebut tidak terhubung dengan internet dan tidak dapat di akses oleh rumah sakit lainnya.

1.d Referensi

Bahan yang dipakai sebagai referensi untuk perancangan sistem ini adalah buku Software Engineering Fourth Edition terbitan tahun 1997 dengan pengarangnya adalah Roger S. Pressman.

1.e Deskripsi Umum Dokumen

Sistem informasi Rumah Sakit ini dirancang untuk kebutuhan Rumah Sakit masih menggunakan system manual, yaitu masih menggunakan buku untuk menyimpan data-data mengenai pasien. System informasi Rumah Sakit ini akan mengganti buku tersebut dengan komputer yang bisa menyimpan dan digunakan untuk kemudahan dan efisiensi administrasi Rumah Sakit.

Rencana pengembangan system informasi ini akan dikembangkan lebih lanjut jika telah berhasil diaplikasikan dilapangan. Beberapa kemungkinan mengenai kendala dan kekurangan proyek ini akan terus dikaji ulang.

2. DESKRIPSI UMUM PERANGKAT LUNAK

2.a Deskripsi Umum Sistem

Apabila ada pasien ingin berobat maka pasien tersebut akan mengantri untuk menuliskan data-data pasien. Setelah itu, data-data itu akan dimasukkan ke dalam database sistem informasi rumah sakit. Isi database dari seorang pasien adalah biodata singkat pasien (nama, alamat, tempat tanggal lahir, no anggota rumah sakit, dan nomor telepon), unit yang dikunjungi , tanggal-tanggal kunjungan, jenis penyakit yang diderita, dokter yang menangani, tindakan yang di ambil dokter. Apabila pasien tersebut telah menjadi anggota, maka ia tinggal menunjukan kartu anggota lalu database rumah sakit akan mencarinya.

Kemudian pasien akan bisa segera diperiksa oleh dokter dan kemudian riwayat penyakit pasien kemudian di isi oleh dokter dan kemudian di masukan ke database rumah sakit.

2.b Fungsi

Sistem informasi rumah sakit dapat membuat efisien pekerjaan dari sebuah karyawan di rumah sakit tersebut. Karena dengan sistem informasi tersebut, tidak ada lagi petugas yang harus mencari arsip manual setiap kali pasien datang. Karena dokter bisa mengakses langsung dari database rumah sakit tersebut.

2.c Karakteristik Pengguna

Pengguna system informasi ini adalah pegawai rumah sakit ataupun dokter yang bekerja di rumah sakit tersebut, maka dari itu antarmuka dari system informasi Rumah Sakit ini harus dirancang semudah mungkin dan sesederhana mungkin.

2.d Batasan-Batasan

Yang menjadi batasan system informasi ini adalah sistem informasi rumah sakit Offline atau tidak terhubung dengan rumah sakit lain, dan juga sistem informasi rumah sakit ini tidak berkaitan dengan mekanisme pembayaran yang dilakukan oleh pasien.

2.e Lingkungan Operasi

System informasi Rumah Sakit ini dapat digunakan dalam unit-unit yang terdapat pada Rumah Sakit, seperti Unit gawat darurat, Unit mata, Unit ibu dan anak, dan Unit gigi.

3. DESKRIPSI RINCI KEBUTUHAN

System ini dibuat berdasarkan dari kebutuhan Rumah Sakit untuk membuat system lebih efisien dirinci sebagai berikut:

- System informasi dapat menyimpan semua biodata pasien
- System informasi dapat menyimpan semua riwayat penyakit pasien
- Buku sebagai penyimpan data bisa diganti dengan computer
- Membuat administrasi pelayanan lebih cepat